

# PROJET WELCOME

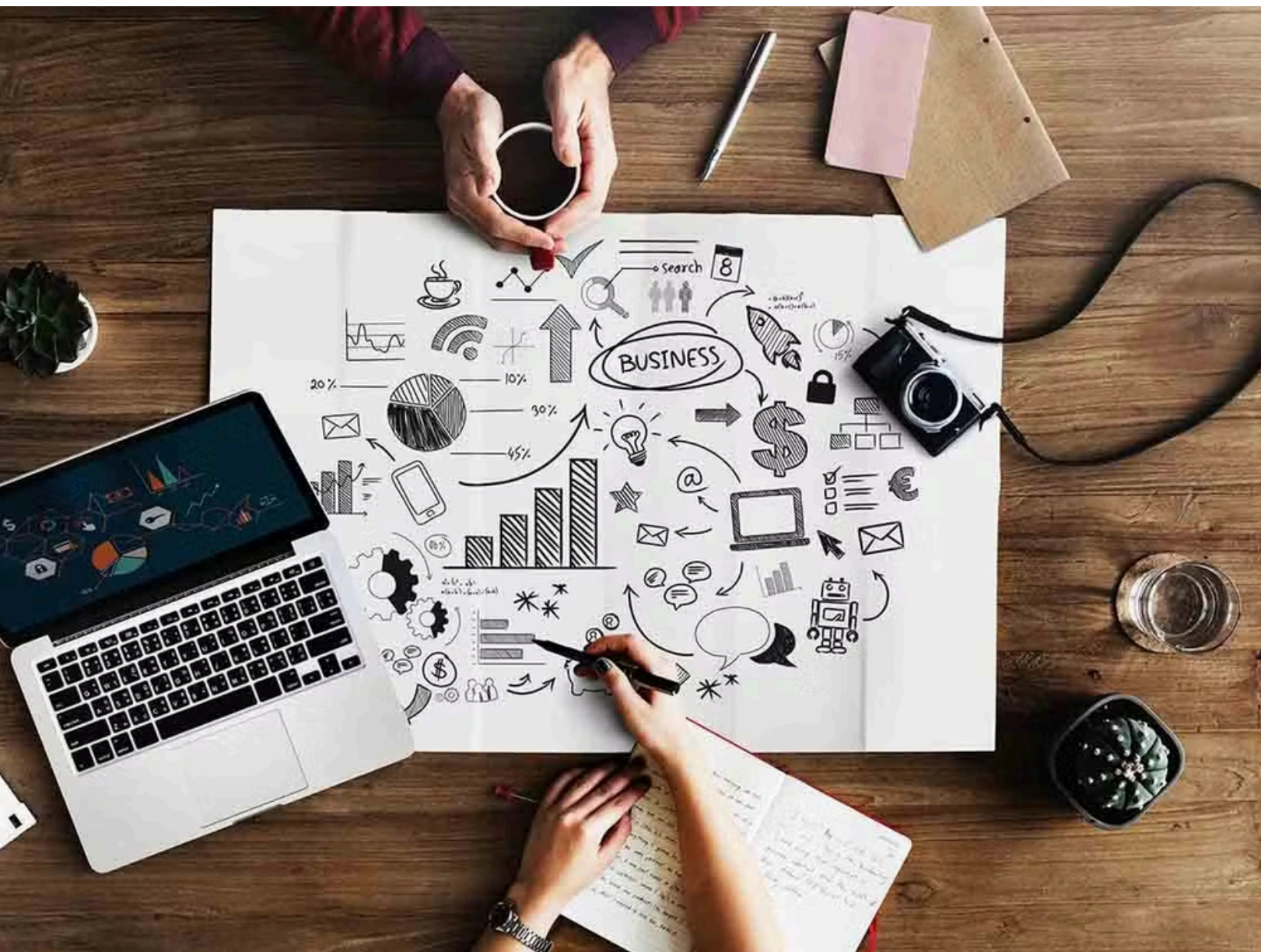
SAMI, EFFLAM, NOLANN

# Introduction

Aujourd'hui on va pour présenter le projet WELCOME. Ce projet vise la modernisation du système d'information de la société immobilière IMMOHOUSE.

Notre objectif est de vous exposer une analyse complète des problématiques rencontrées par l'entreprise, les contraintes légales à respecter, ainsi que les solutions techniques et organisationnelles que nous proposons pour y répondre, tout en assurant la montée en compétences des équipes internes.

*Welcome*



# Présentation de l'entreprise

IMMOHOUSE est une société dans le domaine de l'immobilier, qui compte plusieurs centaines d'utilisateurs dans ses différents services.

La société dispose d'un service informatique interne qui assure la maintenance des postes, des serveurs et des systèmes.

Toutefois, ce service rencontre des difficultés liées à des outils vieillissants, une organisation qui laisse à désirer, et une communication insuffisante avec les utilisateurs.

Ces difficultés entraînent une insatisfaction générale des collaborateurs et ralentissent l'activité.



# Objectif du projet



Améliorer la réactivité et la qualité des interventions du services informatique.



La formation des équipes internes est essentielle pour les évolutions et garantir un mode de fonctionnement efficace.



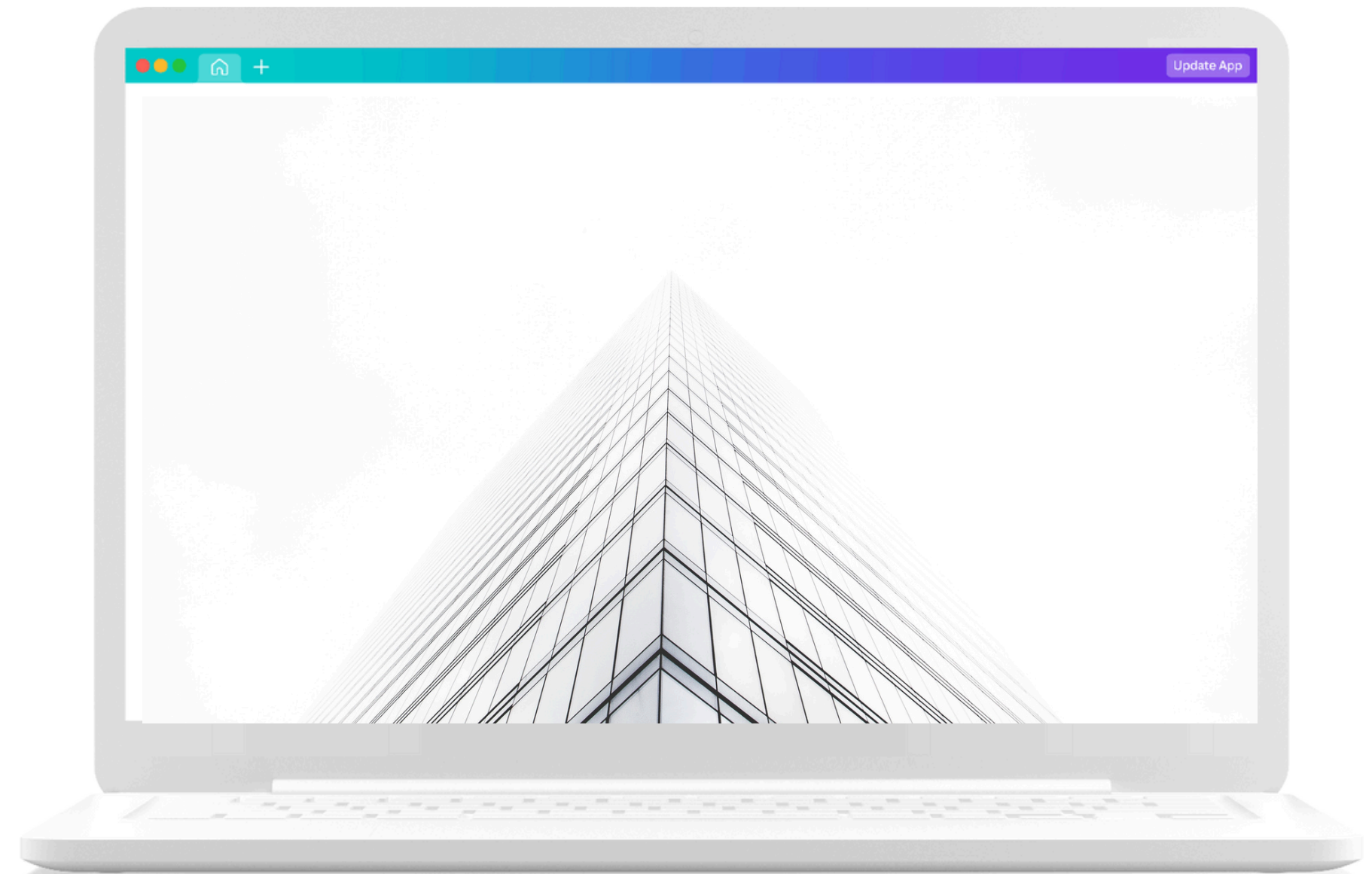
Assurer le respect des réglementations en vigueur, notamment la protection des données personnelles.



Améliorer la communication et la satisfaction des utilisateurs en proposant un cadre clair et des outils adaptés

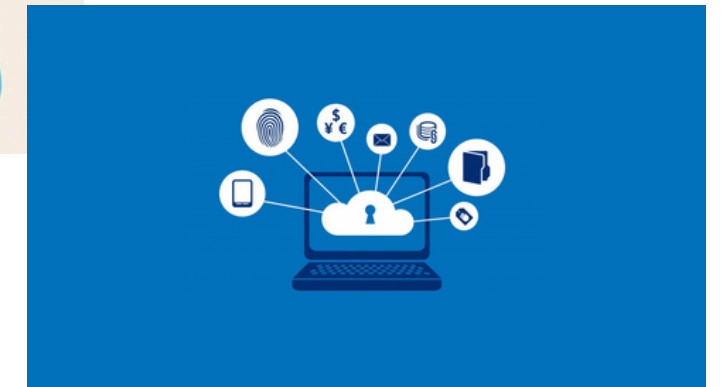
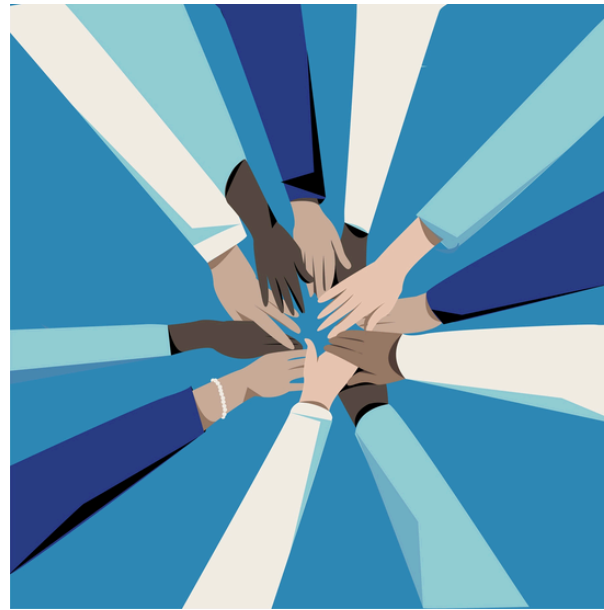
# Analyse problématiques

- Définition de la démarche : Identifier les principaux obstacles rencontrés par les utilisateurs et le service informatique
- Outil utilisé : Miro pour représenter visuellement les points de blocage, leur gravité et les relations entre eux
- Méthodologie : Démarche participative en équipe, prendre en compte les retours des utilisateurs.



# Recensement des problématiques majeures :

- 1 - Délais d'intervention excessifs
- 2 - Manque de communication technique
- 3 - Gestion déficiente des urgences
- 4 - Confidentialité et sécurité
- 5 - Accueil téléphonique insatisfaisant
- 6 - Collaboration interne au développement
- 7 - Dette technique
- 8 - Intégration de nouveaux collaborateurs

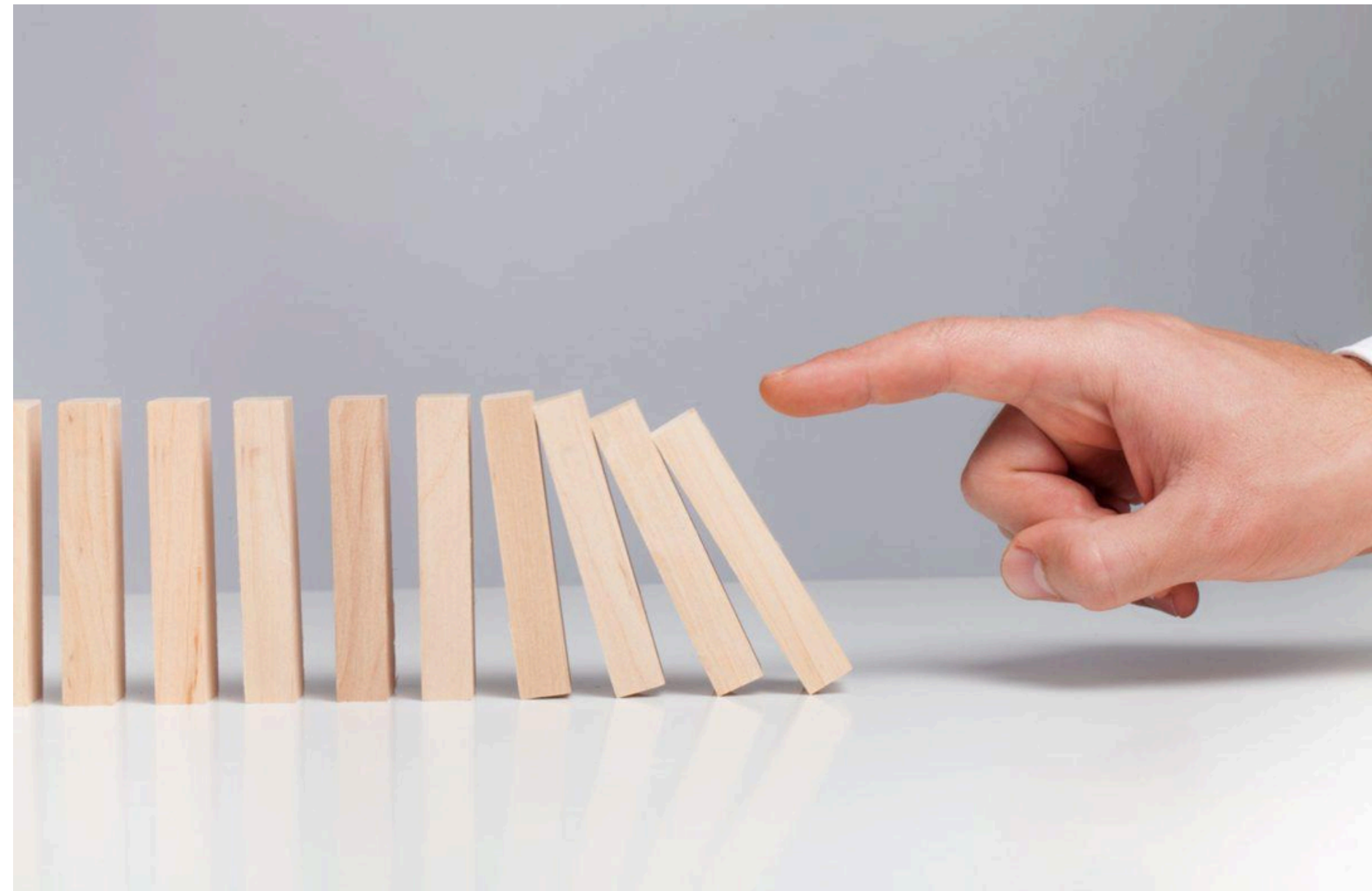


# Présentation avec Miro



# Conséquences et impacts sur l'entreprise

- Perte de productivité :
  - Les incidents fréquents et les délais allongés entraînent des retards dans le travail des équipes, affectant les résultats de l'entreprise.
- Insatisfaction des utilisateurs :
  - Les collaborateurs frustrés sont moins investis, ce qui diminue l'efficacité globale et la cohésion interne.
- Accumulation de dette technique :
  - Les problèmes non résolus augmentent la complexité des projets informatiques et rendent les évolutions plus difficiles.
- Risque accru de sécurité :
  - Les soupçons sur la confidentialité fragilisent la confiance et peuvent exposer l'entreprise à des incidents graves.
- Intégration difficile des nouveaux employés :
  - Sans processus automatisé, chaque intégration est longue et peu efficace, ce qui retarde leur prise de poste.



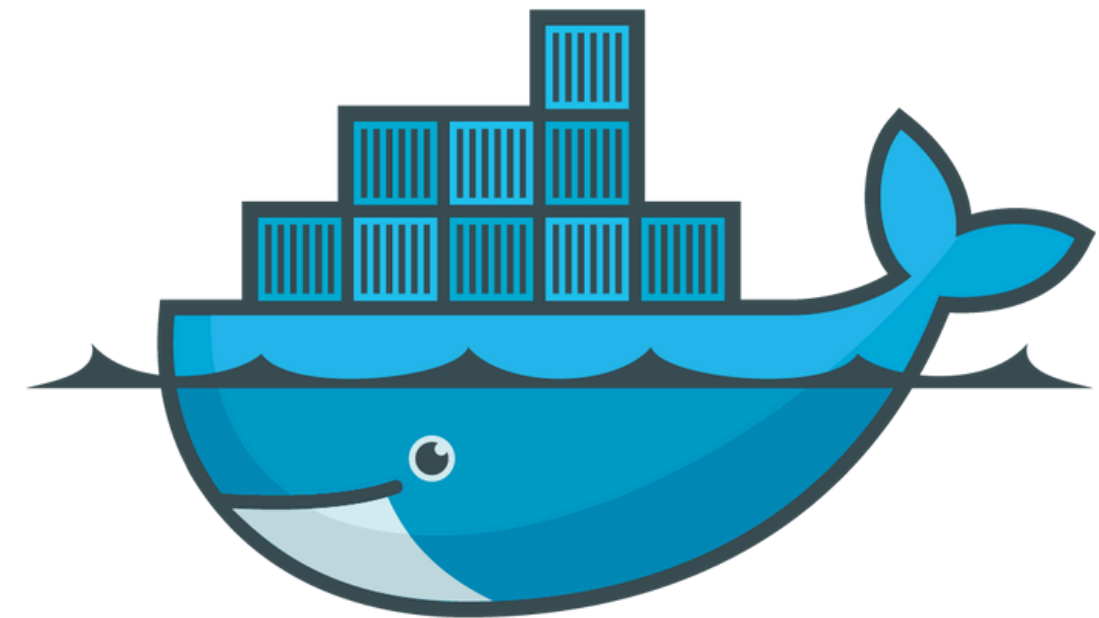
# Solutions proposées

Outils à mettre en place :

**GLPI**

**sonarqube** 

**ITIL  
FRAMEWORK**



**docker**

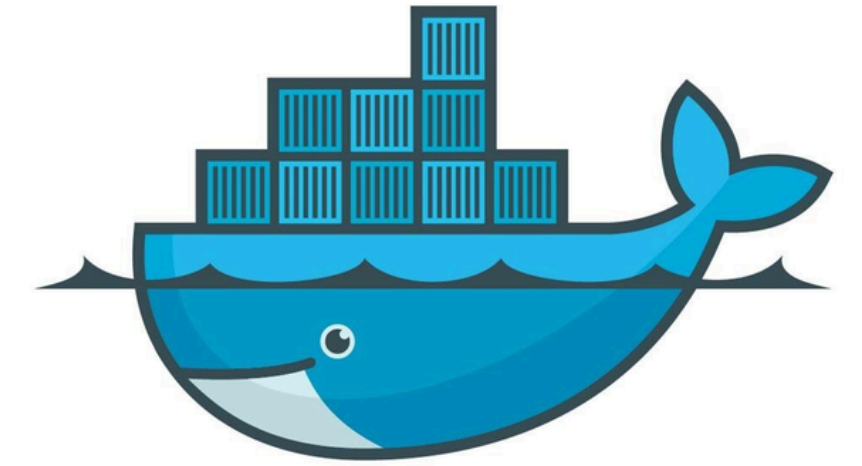
# Organisation du service informatique

Nous suggérons également de réorganiser le service informatique en :

- Clarifiant les rôles et responsabilités de chaque technicien
- Mettant en place des formations régulières pour améliorer la communication avec les utilisateurs
- Et instaurant des revues hebdomadaires pour suivre l'avancement des projets



# Présentation de Docker



Docker est une solution de conteneurisation qui résout un problème récurrent :

- Les différences entre les environnements de développement.

## Portabilité

## Isolation

## Simplicité

# Commande indispensables

`docker --version`

`docker images` (lister les images)

`docker pull mariadb` (télécharger l'image)

`docker run mariadb`

`docker run -d mariadb` (lancé en arrière plan)

`docker ps` (lister les conteneurs en cours d'exécution)

`docker ps -a` (Lister tous les conteneurs)

`docker stop nom_du_conteneur`

`docker rm nom_du_conteneur`

`docker rmi mariadb`

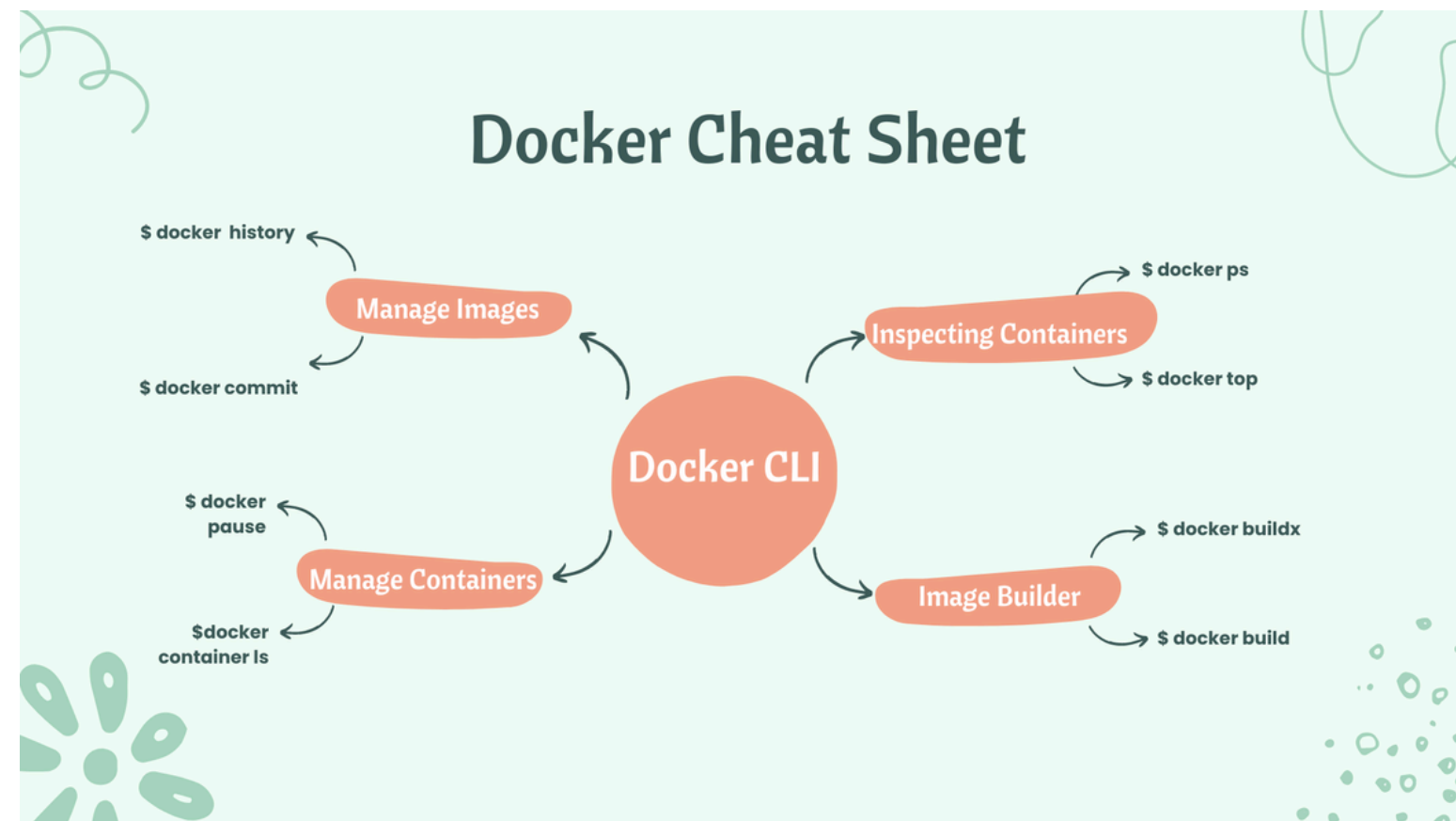
`docker exec -it nom_du_conteneur bash` (Accéder à un conteneur, permet d'interagir directement avec le conteneur)

`docker logs nom_du_conteneur`

`docker-compose up -d` (Démarrer tous les services)

`docker-compose down` (Arrêter les services)

`docker-compose ps` (Vérifie que tout fonctionne)



# Démonstration Mariadb



- **docker pull mariadb:latest**
- **docker run --name ma\_base\_mariadb -e MARIADB\_ROOT\_PASSWORD=motdepasse -p 3306:3306 -d mariadb**
- **docker ps**
- **docker exec -it ma\_base\_mariadb mariadb -uroot -pmotdepasse**
- **CREATE DATABASE projet\_welcome;**
- **USE projet\_welcome;**
- **CREATE TABLE utilisateurs (  
id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,  
nom VARCHAR(100),  
email VARCHAR(100)  
);**
- **INSERT INTO utilisateurs (nom, email) VALUES ('Dupont Jean',  
'jean.dupont@welcome.fr');**  
**SELECT \* FROM utilisateurs;**

# Déploiement de GLPI et explication docker compose

The screenshot displays the GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique) dashboard. The interface is in French and includes a dark blue sidebar with navigation options like 'Parc', 'Assistance', 'Gestion', 'Outils', 'Administration', and 'Configuration'. The main content area features a top navigation bar with a search box and user information. Below this is a dashboard with several widgets: a security warning, a notification about demo data, a grid of asset counts (Logiciels, Ordinateurs, Matériels réseau, Téléphones, Licences, Moniteurs, Baies, Imprimantes), three donut charts for 'Ordinateurs par Fabricant', 'Moniteurs par Modèle', and 'Matériels réseau par Statut', a grid of user and group statistics, and a 'Statuts des tickets par mois' bar chart. At the bottom right, there are four summary cards for 'Tickets', 'Tickets en retard', 'Problèmes', and 'Changements', along with two horizontal bar charts.

**Navigation Menu (Left Sidebar):**

- Chercher dans le menu
- Parc
- Assistance
- Gestion
- Outils
- Administration
- Configuration

**Top Bar:**

- Accueil
- Rechercher
- Super-Admin
- Entité racine (Arborescence)

**Dashboard Widgets:**

- Logiciels:** 114.7K
- Ordinateurs:** 5.4K
- Matériels réseau:** 1.2K
- Téléphones:** 1.5K
- Licences:** 130
- Moniteurs:** 3.8K
- Baies:** 12
- Imprimantes:** 1.4K

**Donut Charts:**

- Ordinateurs par Fabricant: 5.4K
- Moniteurs par Modèle: 3.5K
- Matériels réseau par Statut: 1.1K

**Summary Cards (Bottom Right):**

- Tickets: 1.5K
- Tickets en retard: 2
- Problèmes: 1.5K
- Changements: 1.5K

**Charts:**

- Statuts des tickets par mois:** Stacked bar chart showing ticket status distribution from 2025-01 to 2025-11. Legend: Nouveau, Validation, En cours (Attribué), En cours (Planifié), En attente, Résolu, Clos.
- Horizontal Bar Charts:** Two charts at the bottom right showing data for entities like May Shane, Mcmillan Theron, and Bright Heidi.

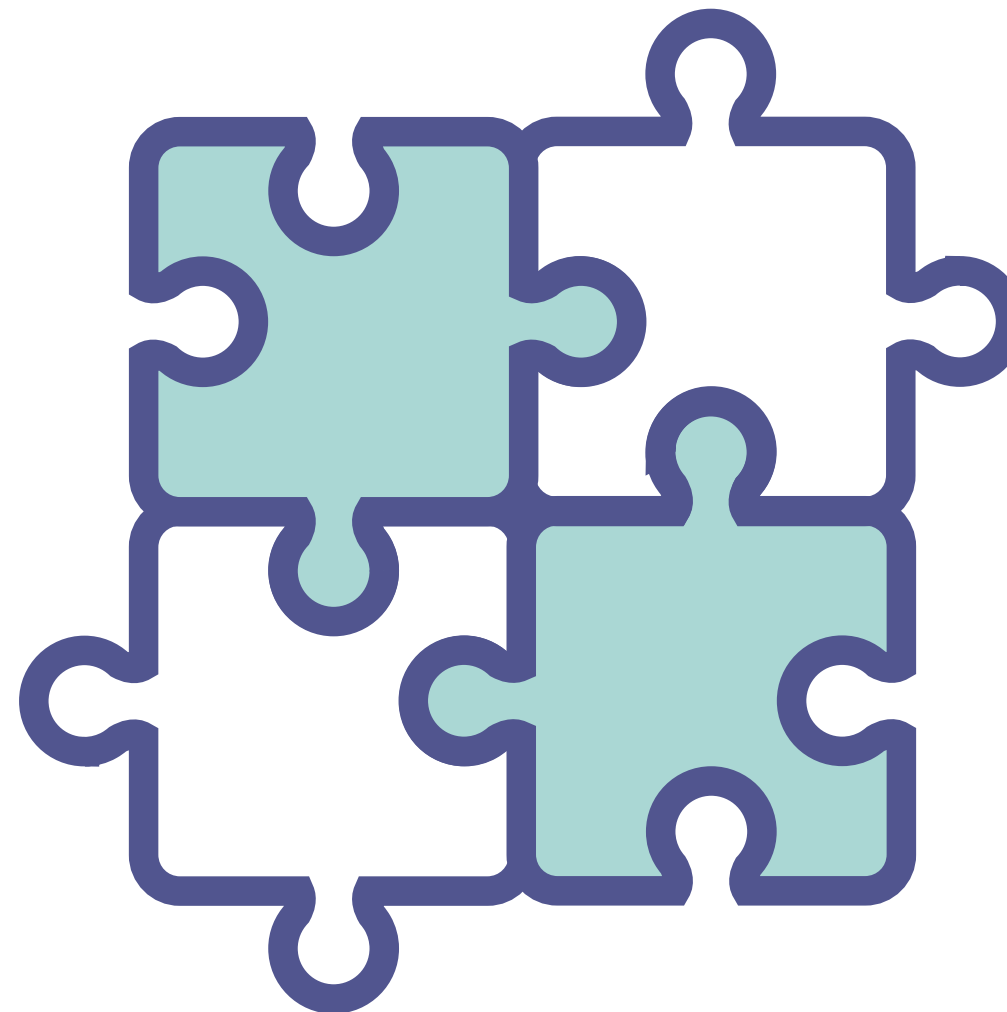
# PARAMÉTRAGE GLPI

## Création de la structure organisationnelle :

1. Direction
2. Service Informatique etc...

## Création des catégories de tickets :

1. Matériel
2. Logiciel
3. Réseau
4. Support utilisateur etc...



## Configuration des priorités :

Priorité	Temps de prise en compte	Temps de résolution
Très haute	15 min	2h
Haute	1h	4h
Moyenne	4h	2j
Basse	1j	5j

## Création des groupes et utilisateurs :

1. Support N1 (premier intervenant)
2. Support N2 (techniciens spécialisés)  
etc...

# LIEN AVEC ITIL

Principe ITIL	Implémentation GLPI
Enregistrement	Création automatique de ticket
Catégorisation	Classification par type/catégorie
Priorisation	Niveaux d'urgence et d'impact
Investigation	Historique et suivi détaillé
Résolution	Actions et solutions documentées
Clôture	Validation et satisfaction utilisateur

# SonarCube : Présentation et Avantages



Détection précoce des bugs et vulnérabilités



Amélioration de la qualité du code



Intégration continue



Réduction de la dette technique



Collaboration et standardisation



Suivi des normes de sécurité

# COMMENT L'UTILISER ?

Étapes simples d'utilisation :

1. Le développeur écrit son code
2. Il lance une analyse SonarScanner
3. Les résultats sont envoyés à SonarQube
4. Le tableau de bord affiche les problèmes

To benefit from more of SonarQube's features, [set up analysis in your favorite CI.](#)

main

7.5k Lines of Code • Version **not provided** • [Set as homepage](#)



Quality Gate

**Passed**

Last analysis 17 days ago

New Code

**Overall Code**

**Security**

**4** Open issues

E

**Reliability**

**10** Open issues

C

**Maintainability**

**184** Open issues

A

**Accepted issues**

**0**

Valid issues that were not fixed

🔒

**Coverage**

**0.0%**

On 403 lines to cover.

🔴

**Duplications**

**0.0%**

On 8.9k lines.

🟢

**Security Hotspots**

**6**

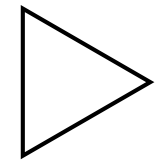
E

Activity

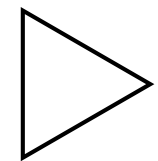
Graph type

Issues

# DETTE TECHNIQUE D'UN PROJET :

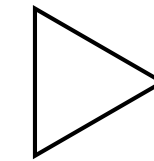


La dette technique représente le coût futur engendré par des choix de développement rapides ou sous-optimaux. C'est comme un "prêt" technique qu'il faudra "rembourser" plus tard.



Types de dette technique détectés par SonarQube :

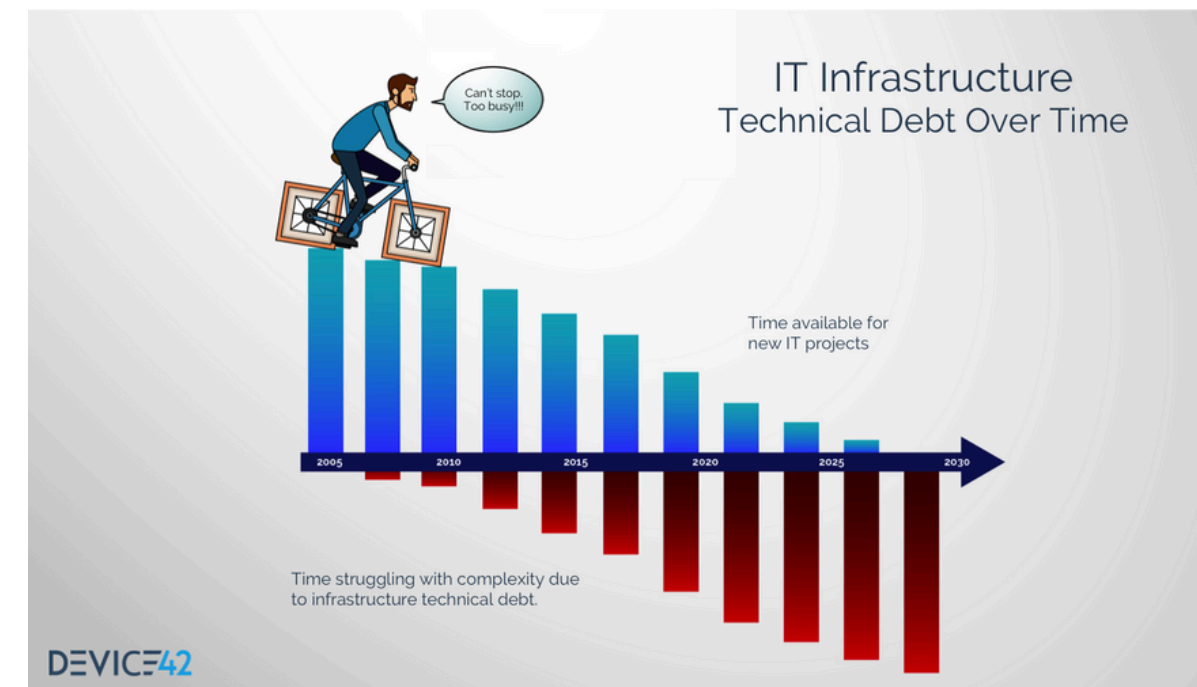
- Dette technique intentionnelle :
  - Code temporaire pour respecter une deadline
  - Simplifications volontaires à améliorer plus tard
- Dette technique non intentionnelle :
  - Bugs non détectés lors du développement –
  - Non-respect des standards de codage
  - Code dupliqué
  - Fonctions trop complexes
  - Absence de tests unitaires



Comment SonarQube mesure la dette technique ?

- Indicateur SQALE Rating :
  - Calcul en "jours-homme" nécessaires pour corriger les problèmes
  - Classification par sévérité (Bloquant, Critique, Majeur, Mineur, Info)

Ratio dette technique / temps de développement



# Charte Qualité du Service Informatique

*"Cette charte définit nos engagements envers Immohouse pour un service informatique réactif, sécurisé et performant."*

- Délais d'intervention :
  - Critique : < 4 heures.
  - Majeur : < 24 heures.
  - Standard : < 48 heures.
- Sécurité et Performance :
  - Chiffrement des données sensibles.
  - Sauvegardes quotidiennes.
  - Réduction de la dette technique de 30% en 6 mois (SonarQube).
  - Environnements standardisés avec Docker.
- Indicateurs de Performance (KPI) :
  - Taux de satisfaction utilisateurs : > 85%.
  - Nombre d'incidents de sécurité : 0.



# Article sur les Bonnes Pratiques en Déplacement

*“En déplacement chez un client. Voici les bonnes pratiques à suivre pour garantir la sécurité et la professionnalisme.”*

- Règles :

- Sécurité des équipements : Ne laissez jamais votre ordinateur sans surveillance.
- Connexion Internet : Évitez les réseaux Wi-Fi publics non sécurisés, utilisez le VPN.
- Gestion des données : Ne stockez pas de données sensibles localement.
- Communication professionnelle : Utilisez votre adresse e-mail professionnelle.
- En cas d'incident : Signalez immédiatement au support IT.
- Checklist avant de partir : Vérifiez le VPN, emportez votre chargeur, sauvegardez vos fichiers.



**BONNES  
PRATIQUES**

# Contraintes légales liées à l'IT



## La loi Informatique et Libertés

Points importants :

- Les données doivent être :
  - collectées légalement
  - utilisées pour un objectif précis
  - protégées contre les accès non autorisés
- Les personnes ont des droits sur leurs données

# Contraintes légales liées à l'IT

## La CNIL

**CNIL** 

**COMMISSION NATIONALE  
INFORMATIQUE & LIBERTÉS**

Rôle de la CNIL :

- informer les entreprises et les citoyens
- contrôler les traitements de données
- sanctionner en cas de non-respect

# Contraintes légales liées à l'IT

## Le RGPD



Principes importants :

- minimisation des données
- sécurité des données
- transparence envers les utilisateurs

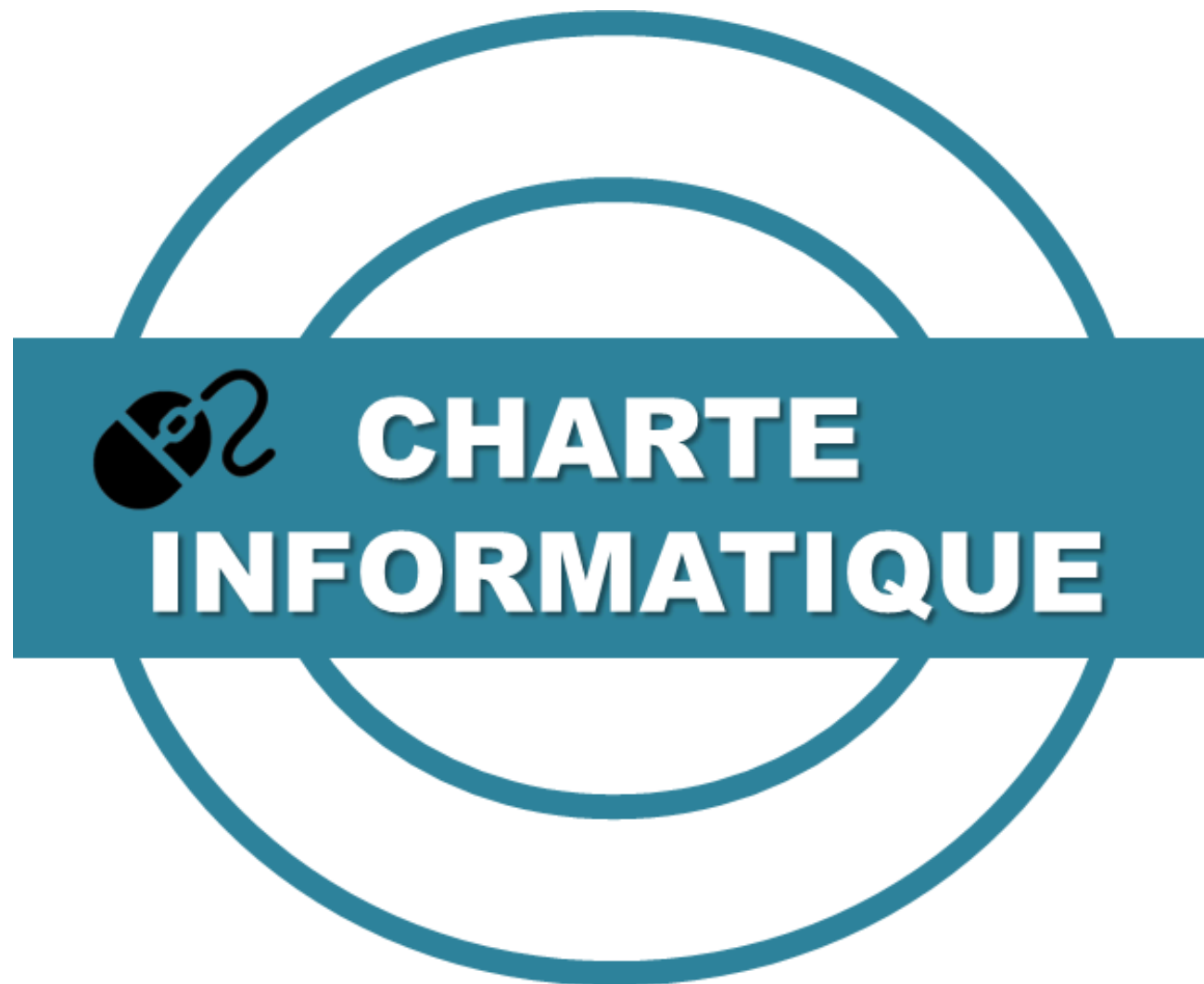
Droits des personnes :

- droit d'accès
- droit de rectification
- droit à l'effacement
- droit à la portabilité

# La Charte Informatique

*"Cette charte définit les règles d'utilisation des ressources informatiques de WELCOME. Elle s'applique à tous les collaborateurs et prestataires pour garantir la sécurité et la conformité légale."*

## Liste des règles



Règle	Détails
Utilisation	Usage professionnel, pas de logiciels non autorisés
Sécurité	Mots de passe 12+, renouvelés tous les 3 mois
Accès distants	VPN obligatoire, 2FA
Signalement	Contacter le support IT en cas d'urgence
Engagement	Signature des collaborateurs

# BONNES PRATIQUES ET HYGIÈNE INFORMATIQUE EN PME

## RECOMMANDATIONS CNIL (RGPD)

### Protection des données personnelles :

- Minimisation : collecter uniquement le nécessaire
- Finalité : utiliser pour l'usage prévu uniquement
- Conservation limitée : définir durées de conservation
- Sécurité : mesures techniques appropriées

### Obligations :

- Registre des traitements (obligatoire pour toutes les entreprises)
- DPO si traitement à grande échelle
- Notification CNIL sous 72h en cas de violation
- Formation du personnel au RGPD



# BONNES PRATIQUES ET HYGIÈNE INFORMATIQUE EN PME

## RECOMMANDATIONS ANSSI

1. Sauvegardes
2. Mises à jour
3. Mots de passe
4. Réseau sécurisé
5. Protection contre malwares
6. Chiffrement
7. Contrôle des accès
8. Sensibilisation
9. Plan de continuité (PCA)



# Règles régissant l'utilisation des SI mis à disposition des salariés

## Internet (au travail)

### Objectif :

Limiter les risques (juridiques/sécurité) et garder l'usage professionnel prioritaire.

### Règles claires

- L'usage est d'abord professionnel ; les sites non liés au travail sont à éviter.
- Pas de téléchargements douteux, ni de contenus illégaux/inappropriés.
- Ne jamais saisir ses identifiants sur un site suspect ; vérifier l'adresse du site.
- Ne pas désactiver les protections (filtrage, antivirus, proxy).



# Règles régissant l'utilisation des SI mis à disposition des salariés

## Messagerie (email & chats)

### Objectif :

- Assurer une communication pro, traçable et sans fuite d'info.

### Règles claires :

- Utiliser la messagerie pro pour le pro (pas d'adresses perso).
- Vérifier l'expéditeur et les pièces jointes ; ne pas cliquer si doute.
- Pas d'informations sensibles à l'extérieur sans autorisation.
- Rester concis, factuel, sans données personnelles inutiles.



# Règles régissant l'utilisation des SI mis à disposition des salariés

## Imprimantes / scanners

### Objectif :

- Protéger les documents et éviter les impressions inutiles.

### Règles claires :

- Récupérer tout de suite ses impressions, surtout si c'est confidentiel.
- Utiliser l'option impression sécurisée quand dispo.
- Éviter d'imprimer des emails/rapports non nécessaires.



# Règles régissant l'utilisation des SI mis à disposition des salariés

## Ordinateurs (postes & logiciels)

### Objectif :

- Garder des postes stables, sécurisés et identiques aux standards internes.

### Règles claires :

- Verrouiller sa session dès qu'on s'éloigne.
- Ne pas installer soi-même de logiciels ; utiliser ceux fournis/validés.
- Aucune modification des paramètres de sécurité.
- Faire les mises à jour proposées par l'IT quand on te le demande.



# Règles régissant l'utilisation des SI mis à disposition des salariés

## Téléphones portables

### Objectif :

- Éviter les fuites via mobile et garantir l'accessibilité pro.

### Règles claires :

- Activer code/biométrie et ne pas partager l'appareil.
- Installer uniquement les applis pro validées.
- Pas de partages de données sensibles via messageries perso.
- En déplacement : utiliser les accès sécurisés



# Règles régissant l'utilisation des SI mis à disposition des salariés

## Données (stockage, partage, supports)

### Objectif :

- Protéger la confidentialité et l'intégrité des fichiers de l'entreprise.

### Règles claires :

- Stocker et partager sur les emplacements d'entreprise (pas de cloud perso).
- Nommer/classer les fichiers selon les conventions de l'équipe.
- Clé USB : éviter ; si usage, chiffrée et fournie par l'entreprise.
- Ne jamais emmener de données sensibles hors des outils prévus.



# Règles régissant l'utilisation des SI mis à disposition des salariés

## Fichiers personnels

### Objectif :

- Éviter le mélange perso/pro et les risques légaux/sécurité.

### Règles claires :

- Éviter de stocker des fichiers personnels sur les SI de l'entreprise.
- Si toléré : volume limité, pas de contenus sensibles/illégaux.
- Les sauvegardes sont prioritaires pour le pro ; rien ne garantit la sauvegarde du perso.
- En cas de départ/dépannage, les fichiers perso peuvent être supprimés.



# Conclusion

- Analyse complète de la situation de WELCOME
- Respect du cadre légal (RGPD, CNIL, charte informatique)
- Mise en place de solutions adaptées (GLPI, Docker, SonarQube)
- Amélioration de la qualité de service et de la sécurité
- Un SI plus fiable, performant et évolutif



**Merci de nous  
avoir écouté**